



ZIM ZENTRUM FÜR IN
UND MEDIENVER.

ZIM ZENTRUM FÜR INFO
UND MEDIENVERAR

ZIM ZENTRUM FÜR INFORMATIONS-
UND MEDIENVERARBEITUNG

DIE
ERSTE **D**

DIE
ERSTE **D**

DIE
ERSTE **DEKADE**

2005–2015 FESTSCHRIFT
10-JÄHRIGEN .

2005–2015 FESTSCHRIFT ZUM
10-JÄHRIGEN JUB

2005–2015 FESTSCHRIFT ZUM
10-JÄHRIGEN JUBILÄUM



ZIM ZENTRUM FÜR INFORMATIONS-
UND MEDIENVERARBEITUNG

2015

JAHRESBERICHT 1.1. - 31.12.





ZIM-Leiter Dieter Huth

Liebe Leserinnen und Leser,

in der Verwaltungs- und Benutzungsordnung des Zentrums für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) der Bergischen Universität Wuppertal vom 27.10.2005 wird in §3 der Verwaltungsordnung festgelegt, dass die Leitung des ZIM jährlich einen Bericht erstellt, der der ZIM-Kommission und dem Senat vorgelegt wird. Der vorliegende Bericht umfasst den Zeitraum 01.01. bis 31.12.2015.

Die Gliederung dieses Berichts beinhaltet Beiträge zu neuen Produkten wie auch zur laufenden Betreuung des Tagesgeschäfts.

Im vorliegenden Berichtsjahr 2015 standen die Entwicklung und Bereitstellung einer Campus-App, eine Festschrift zum 10-jährigen Jubiläum des ZIM und die Schaffung der Voraussetzungen zum kommenden Service E-Prüfungen im Mittelpunkt der Aktivitäten. Alle Leistungen werden transparent dargestellt.

Als zentrale Betriebseinheit der Bergischen Universität Wuppertal bietet das ZIM Dienstleistungen und Ressourcen im Bereich der

Informationstechnologie (IT), Kommunikation und neuen Medien für alle Hochschulangehörigen an.

Die Leitung des ZIM bedankt sich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der IT- und Medienabteilungen, die ihre Arbeit motiviert und kompetent leisten und immer wieder bereit sind, dies auch außerhalb ihrer Kernarbeitszeiten zu erledigen. Eine große Hilfe bei der Erfüllung der Aufgaben bieten die Mitglieder der ZIM-Senatskommission und des CIO-Boards der Bergischen Universität.

Wir werden uns weiterhin täglich für unsere Kunden einsetzen und die Arbeiten in Forschung, Lehre und Studium unterstützen.

Ihr
Dieter Huth

ZIM-Leiter



INHALT

Vorwort	2
1 Organisation	5
2 Struktur, Haushalt und Personalentwicklung	8
Personalmittel	8
Sachmittel	8
3 Aus- und Weiterbildung, Lehre & E-Learning	9
Schulungen/Workshops	9
Ergänzende E-Learning-Angebote	9
Lehrveranstaltungen	9
Veranstaltungen	9
Fortbildung	9

Ausbildung	9
Praktika	10
4 Strategische Projekte	11
E-Prüfungen	11
Entwicklung und Bereitstellung einer Campus-App	11
Digitale Langzeitarchivierung und Forschungsdatenmanagement	12
Sciebo - die Campuscloud	12
BUW-NUST-Kooperation	13
E-Assessment NRW	13
5 Dienstleistungen/Berichte aus den Abteilungen	14
Etablierung weiterer Windows Dienste	14
Automatische Vorlesungsaufzeichnung	14
Umbaumaßnahmen in Folge der digitalen Dividende	14
Ablösung des Telefonbuchs	15
Konfiguration von WLAN-Access-Points	15
Videoproduktionen	16
Live-Streaming	16
6 Aktivitäten/Kooperationen (intern/extern)	17
7 Bewertung des Ausblicks im Jahresbericht 2014	18
8 Ausblick 2016	19
Index	20
Anlagen	21
Produktindex - Dienste im Überblick alphabetisch geordnet	21
Strukturdaten	22
Impressum	23

1 ORGANISATION

Das Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) ist eine zentrale Betriebseinheit und entstand am 01.09.2005 durch die Zusammenlegung der bisherigen zentralen Betriebseinheiten Audiovisuelles Medienzentrum (AVMZ) und Hochschulrechenzentrum (HRZ).

Das ZIM erbringt an der Bergischen Universität Wuppertal zentrale Dienste im Bereich der Informations- und Medienverarbeitung und nimmt die Funktionen eines Rechenzentrums und Medienzentrums für die Bergische Universität Wuppertal wahr.

IT-Infrastruktur der Universität

Das Rektorat hat im September 2014 ein CIO-Board für die strategische Steuerung universitätsübergreifender IT-Angelegenheiten eingesetzt, bestehend aus:

- Frau Prof. Dr.-Ing. Anke Kahl, Prorektorin III
- Herrn Dr. Roland Kischkel, Kanzler
- Herrn Prof. Dr. Ralf Schulze, Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften - Psychologie
- Herrn Prof. Dr. Christian Zeitnitz, Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften - Physik
- Herrn Dr. Martin Karusseit, Dezernat 2
- Herrn Dieter Huth, Leiter des ZIM

Darüber hinaus wird das CIO-Board von Herrn Dr. Andreas Stich, Ständiger Kanzlervertreter und Dezernent 2, unterstützt.

Die konstituierende Sitzung des CIO-Boards fand am

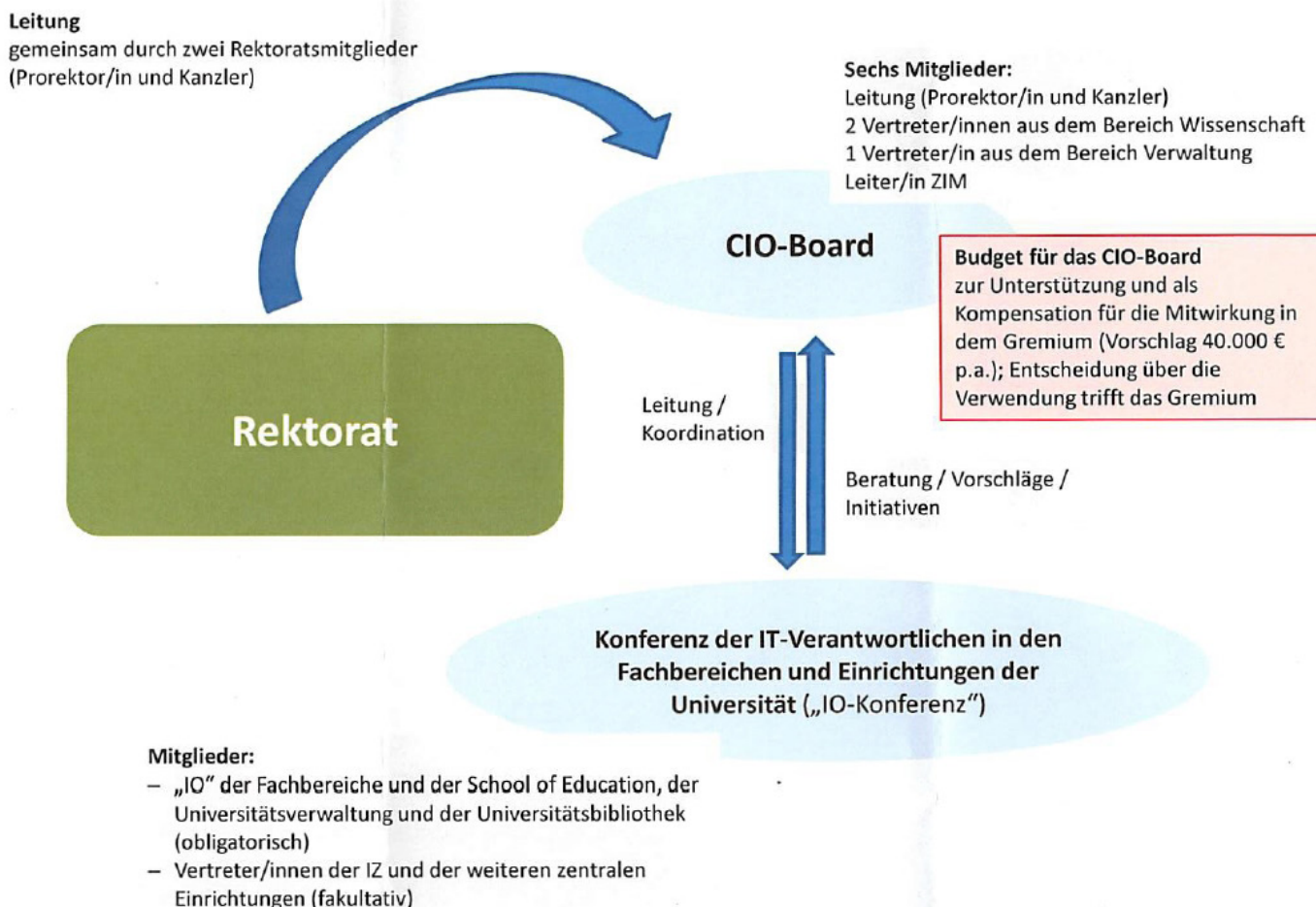
15.12.2014 statt und die Sitzungstermine im Berichtsjahr waren am 15.06. und am 15.09.2015.

Zur Beratung des Rektorates, des Senats sowie der Leiterin bzw. des Leiters des ZIM in Grundsatzfragen, welche die Aufgaben des ZIM betreffen, zur aktiven Unterstützung bei der Weiterentwicklung des ZIM sowie zur Vertretung der Interessen der Nutzerinnen und Nutzer des ZIM wird entsprechend § 11 Abs. 3 Grundordnung eine Kommission gebildet (ZIM-Kommission). Die Sitzungstermine im Berichtsjahr waren am 14.04. und am 02.12.2015.

Ende 2015 hatte die ZIM-Kommission folgende Mitglieder:

Vors.: Prof. Dr. Markus Clemens, FB E
Stellv.: Dr. Marisa Sandhoff, FB C

Prof. Dr. Horst Lohnstein, FB A
Prof. Dr. Stefan Bock, FB B
Prof. Dr. Hans-Jürgen Buhl, FB C
Prof. Dr. Uwe Janoske, FB D
Prof. Dr. Markus Clemens, FB E
Dr. Marisa Sandhoff, FB C
Dr. Christian Wyss, FB C
Matthias Sylvester, ZIM
Stud. Carsten Dahlmann, FB A



Leitung und Abteilungen

Zur Erfüllung der übertragenen Aufgaben verfügte das ZIM Ende 2015 über 35 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon 6 in Teilzeit. 2 dieser Stellen sind zeitlich befristet.

Darüber hinaus wurden bis zu 25 studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte verteilt auf die Bereiche, insbesondere in der Benutzerberatung eingesetzt.

Das ZIM ist auch Ausbildungsbetrieb. Es beschäftigte im Jahr 2015 insgesamt 12 auszubildende Fachinformatiker/-innen, Fachrichtung Systemintegration bzw. Anwendungsentwicklung.

Das ZIM gliedert sich gemäss dem Organisationsplan (s. Seite 3) in folgende Abteilungen:

Leitung

Leiter	Dieter Huth
Stellvertretender Leiter	Robert Schneider
Koordination	Renate Eilau

Bereich Netzwerk

Leiter	Robert Schneider
Mitarbeiter	Andreas Becht Benjamin Ellenbeck (bis 28.02.2015) Renate Schreiner Michael Simon René Zeipelt
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Netzwerk- und Systemplanung • LAN, WLAN • IP-Adressen-Vergabe • Pflege DNS-Server • Außenanbindung Internet • X-WIN • Firewall • VPN • Mail-Server • Name-Server • PKI • VoIP • Multicast-HD-Video • Betreuung und Entwicklung des Internet-Café/ Bibsearch-Systems • Zentraler LDAP-Authentifizierungsserver • Webmail Klient • Shibboleth Identity Provider

Bereich Zentrale Rechner

Leiter	Dr. Joachim Schultes
Mitarbeiter	Thomas Gronies Klaus Huyskens Sigrid Schöttke Matthias Sylvester
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Backup-Service (Server) • Server Housing • Servervirtualisierung • Storage: File-Service (NAS) und Block-Storage (SAN) • technische Infrastruktur • virtuelle Root Server • Webserver

Bereich Zentrale Windows Dienste

Leiter	Dr. Joachim Schultes
Mitarbeiter	Nils Panniger Stefan Spehr Thomas Wingenfeld Günter Wurl
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Administration zentraler Dienste • Active Directory (Benutzerverwaltung) • File Services für Benutzer und Gruppendaten • Exchange Services (Mail, Kalender, Kontakte) • ZIMpool (Windows-Schulungs-Netzwerk) • Bereitstellung virtueller Windows Server • Windows Support im Rektorat, Dezernat 5 und den Fakultäten 5 und 7 • Sophos Anti-Virus

Bereich Medien-Service

Leiter	Dr. Joachim Schultes
Mitarbeiter	Rainer Bühl Hubertus Knopff Paul Dimitri Nick Christian Sprotte
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Design • Medienproduktion • Multimedia-Hörsäle • Videokonferenzraum

Bereich E-Teaching

Leiter	Christian Nölle Bert Zulauf (bis 31.01.2015)
Mitarbeiter	Alain Michel Keller Tobias Marx Dr. Heike Seehagen-Marx Frank von Danwitz
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • E-Learning/E-Teaching • E-Assessment • Systemadministration

**Bereich
Schulung und Qualifizierung**

Leiter	Christian Nölle Bert Zulauf (bis 31.01.2015)
Mitarbeiter	Matthias Greiling Hubertus Knopff Dr. Heike Seehagen-Marx Frank von Danwitz
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Schulungen • Qualifizierungskurse

Bereich Anwenderunterstützung

Leiter	Christian Nölle Bert Zulauf (bis 31.01.2015)
Mitarbeiter	Hatice Engin Matthias Greiling Rita Hütten Simone Köllen Tobias Marx Thi Ngoc Huyen Nguyen Kirsten Roschanski Linda Springorum Oliver Strack
Aufgabenschwerpunkte	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzer- und Medienbüro Mediothek • Benutzer- und Medienbüro Geräteausleihe • Benutzer- und Medienbüro Anwenderunterstützung • Benutzerberatung • Anwendersoftware • Softwareportal • Systemadministration • Webtechnologien insb. TYPO3 Beratung, Integration, Implementierung und Betreuung • Benutzerverwaltung / Accountverwaltung • Online-Kontaktdatenbank / Online-Telefonbuch

Auszubildende

Kai Althaus
Andreas Becht
Aleksandra Canbolat
Enes Cigci
Benedikt Diers
Kai Döring
Jonathan Hunscher
Maximilian Knopp
Christopher Reemts
Max Ried
Tobias Fabian Thönes
Sebastian Wigge

2 STRUKTUR, HAUSHALT UND PERSONALENTWICKLUNG

Personalmittel

Haushalt: 25 Stellen verteilt auf 27 Personen
Kosten: ca. 1.600.000 €
Umlagefinanziert durch kostenpflichtige Dienste (ZWD):
3 Vollzeitäquivalente, Kosten: 150.000 €
HSP II-, zentrale Hochschulmittel im Rahmen des DFG-Netz-
antrags: 1,5 Stellen, Kosten: 74.000 €

Im Berichtszeitraum hat es folgende Personalveränderungen gegeben:

1 Mitarbeiter ist durch Versetzung ausgeschieden (Bert Zulauf).

4 Mitarbeiter wurden neu eingestellt (Rainer Bühl, Günther Wurl, Matthias Greiling, Stefan Spehr).

Die Leitung der Abteilungen Anwenderunterstützung, E-Teaching, Schulung und Qualifizierung ist nach einem Bewerbungs- und Auswahlverfahren Herrn Christian Nölle übertragen worden.

Sachmittel

Zuweisung im Haushaltsjahr 2015

Gesamtzuweisung Zuschuss	820.000 €
Qualitätsverbesserungsmittel	93.582 €
Hochschulpakt II	70.000 €

Neue Dienstleistungen bietet das ZIM in der Regel als erweiterte Dienste, das heißt als von den Nutzern mitfinanzierte IT-Dienste an. Der organisatorische Aufwand zur Abrechnung der hieraus entstehenden Kosten nimmt ständig zu.

3 AUS- UND WEITERBILDUNG, LEHRE & E-LEARNING

Individuelle Beratung zur Nutzung von E-Learning

- Blended Learning
- Learning Management System (Moodle)
- E-Portfolio (Mahara)
- E-Prüfungen

Schulungen/Workshops

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ZIM bieten Workshops aus den folgenden Themengebieten an:

- Einführung in die Lernplattform Moodle
- Einführung TYPO3 und Aufbauschulung für Fortgeschrittene
- Groupware in der Hochschullehre
- E-Portfolios erstellen und in der Lehre einsetzen
- Lernaktivitäten mediengestützt fördern
- Kooperatives Arbeiten mit der Lernplattform Moodle
- Educating - Digitale Lernmodule selbst erstellen
- Autorenwerkzeuge für digitale Lerninhalte
- Konzeption und Umsetzung von Blended Learning

Ergänzende E-Learning-Angebote

- Video2Brain Campuslizenz (in Kooperation mit der Universitätsbibliothek)
- ZIM4Learners (Eigenproduktionen)
- FAQ/Dokumentationen/Anleitungen
- „Moodle Showcases“ – Beispiele zur Gestaltung von digitalen Begleitkursen im LMS Moodle

Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungen bietet das ZIM im Optionalbereich Bachelor of Arts an:

- Wissenschaftliches Arbeiten
- Planung und Gestaltung von E-Learning gestützten Lernszenarien
- Recherche- und Informationskompetenz

Veranstaltungen

Ausrichtung der DINI e.V. Zukunftswerkstatt „Öffnung der Hochschule – Der Beitrag digitaler Medien zum Seamless Learning“ am 10.-11. Juni 2015.

„Infoveranstaltung zu E-Prüfungen“ für die Fakultät „Architektur und Bauingenieurwesen“ im Mai sowie im Oktober 2015.

Fortbildung

Die Fortbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter findet über externe Weiterbildungsangebote bei

- Hochschulübergreifende Fortbildung Nordrhein-Westfalen (HÜF)
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW)

statt und durch die Teilnahme an Konferenzen und Tagungen wissenschaftlicher Organisationen (ZKI e.V., DINI e.V., AMH e.V., E-Learning NRW etc.).

Ausbildung

In 2015 waren im ZIM insgesamt 12 Fachinformatiker/-innen in Ausbildung. Drei in der Fachrichtung Anwendungsentwicklung und 9 in der Fachrichtung Systemintegration. Vier Auszubildende beendeten 2015 erfolgreich Ihre

Ausbildung, wovon zwei, aufgrund ihrer hervorragenden Leistungen, ihre Prüfung vorziehen konnten. Ein Auszubildender wurde für seine sehr guten Leistungen von der IHK geehrt.

Praktika

Neben dem Ausbildungsengagement des ZIM wurden folgende Praktika angeboten:

- Schülerpraktika
- Ausbildungsbegleitende Fachpraktika
- Außerschulisches Berufsfeldpraktikum E-Learning

4 STRATEGISCHE PROJEKTE

E-Prüfungen

Durch den Einsatz eines computergestützten Prüfungssystems will das Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) ein zentrales medienpezifisches Angebot zur Verbesserung der Prüfungssituation und der Studienbedingungen schaffen. Im Rahmen eines dreijährigen Projektes soll diese computergestützte Prüfungsumgebung entwickelt werden. Ziel ist es, eine BUW-spezifische E-Prüfungsumgebung zu schaffen, die auf Dauer als weiteres zentrales Angebot für die Lehre an der gesamten Bergischen Universität Wuppertal etabliert wird.

Im Berichtsjahr war der Projektverlauf wie folgt:

01.01.2015: Projektstart mit 0,5 TV-L E13 Stelle

09.03.2015: Erste Informationsveranstaltung für Dozent_innen

08.05.2015: Beschaffungsantrag E-Prüfungssoftware eingereicht

26.06.2015: Informationsveranstaltung für den Fachbereich D

06.07.2015: Dez. 6 gibt die Handreichung zur Einführung und Nutzung von E-Assessments und E-Prüfungen heraus

27.08.2015: Als erstes Fach hat die Psychologie E-Prüfungen in ihre Prüfungsordnung für den B.Sc aufgenommen

21.09.2015: Entscheidung zur Nutzung einer Virtual Desktop Infrastructure (VDI) als Prüfungsumgebung

26.10.2015: Fachwissenschaftlicher/-didaktischer Vortrag zu E-Prüfungen von Herrn Dr.-Ing. Christian Karl von der Universität Duisburg-Essen an der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen

01.11.2015: Einstellung eines Systemadministrators, 0,5 TV-L E9, für das Projekt E-Prüfungen

26.11.2015: Entscheidung für die Prüfungssoftware LPLUS

Entwicklung und Bereitstellung einer Campus-App

Entwicklung

- Am 15. Januar 2015 erfolgte ein Workshop mit Excelsis und der Arbeitsgruppe BUWApp als Projektstart zur konkreten (terminlichen) Abstimmung einzelner Anforderungen, wie z.B. Layouts und Funktionen.
- Bis 16. Februar 2015: Alle Informationen für Stufe 1 sind ausgeliefert, die Funktionen Termine, News, Uni-Shop und Aktionen bis auf Kleinigkeiten bereits einsatzbereit. Es folgten Ausarbeitung der nächsten Stufen, dazu gehören auch die konkrete grafische Ausarbeitung und weitere über die einzelnen Rubriken hinaus gehenden Abstimmungen.
- Bis Ende März: Alle Informationen und Schnittstellen wurden von Seiten der Universität geliefert, insbesondere hervorzuheben sind hier die technisch anspruchsvollen Datenanbindungen für die Personensuche (ZIM), Veranstaltungen/Stundenplan (Dez 2) und der Hörsaalfinder bzw. die Hörsaalbelegung (Dez 5.2).
- Der Realisierungszeitraum wurde in enger Abstimmung mit der Uni-Kommunikation um einige Wochen ausgeweitet, um letzte Änderungen und Tests durchführen zu können. Anschließend folgen ggf. Updates und Funktionserweiterungen. Zur Veröffentlichung sollten zunächst die ersten zwei Entwicklungsstufen veröffentlicht werden, jedoch stehen so zu diesem Zeitpunkt voraussichtlich bereits alle geplanten Funktionen zur Verfügung.

Veröffentlichung

- Die Campus App wurde am 16. Juni 2015 mit allen geplanten Funktionen veröffentlicht, einige kleinere Fehler durch ein kurzfristiges Update noch behoben.
- Die Downloadzahlen und das eingehende Nutzer-Feedback sind sehr erfreulich und lassen darauf schließen, dass die App sehr „gut ankommt“.
- Eingehendes Feedback in Form von Erweiterungs- und Verbesserungsvorschlägen wird stetig aufgenommen, auf Machbarkeit und das Kosten/Nutzen-Verhältnis geprüft.

weitere Meilensteine

- Für das nächste Update (geplant für Januar 2016) können bereits erste Verbesserungsvorschläge aufgenommen werden. So werden bspw. weitere Stationen dem Fahrplan hinzugefügt und die Log-In-Session des Bereichs „Mein Studium“ für eine höhere Benutzerfreundlichkeit verlängert. Auch werden einige Bereiche mit großen Datensätzen übersichtlicher strukturiert. Zudem wird die App um die Funktion „Meine Noten“ ergänzt.

BUW-NUST-Kooperation

Die Bergische Universität Wuppertal (BUW) unterstützt die Namibian University of Science and Technology (NUST, früher Polytechnic of Namibia) bei Lehr- und Forschungsaufgaben im Bereich Bauingenieurwesen. Die Zusammenarbeit begann 2012 zunächst mit Beratungs- und Lehrangeboten und später mit der Betreuung von Doktoranden (PhD).

Seit 2014 besteht zwischen beiden Universitäten ein Kooperationsvertrag. Er bildet die Grundlage für eine langfristige BUW-NUST-Strategie.

In 2015 konnte ein Konzept zur Verbesserung der Betreuung der PhD-Kandidaten durch digitale Technologien erarbeitet und etabliert werden. Die Kommunikation und Kooperation zwischen Betreuern und Doktoranden stand dabei im Vordergrund. Die große Distanz (11.000 KM) zwischen Namibia und Deutschland ist dabei eine besondere Herausforderung. Durch die Nutzung modernster Technologie konnte die Qualität in der Betreuung maßgeblich verbessert werden. In regelmäßigen

Videokonferenzen (WebEx/Adobe Connect) stehen Supervisor und PhDs nun miteinander in Verbindung und mit einer gemeinsamen Groupware (BSCW) konnte die Zusammenarbeit erweitert werden. Dazu mussten die technischen Voraussetzungen an der NUST und der BUW abgestimmt und die geeigneten Ressourcen aufgebaut werden.

Das Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) konnte im Rahmen eines Staff-Exchange mit dem Centre of Teaching and Learning Unit (TLU) der NUST diesen Prozess erarbeiten und etablieren. Diese Zusammenarbeit wurde maßgeblich durch Prof. Dr.-Ing. Felix Huber initiiert, Projektleitung in der Kooperation und BUW-NUST-Strategie.

An diesen Kontakt anknüpfend und auf Grundlage der erfolgreichen Zusammenarbeit besteht der Wunsch, die Kooperation beider Universitäten durch weitere Projekte auszuweiten. Zunächst im Bereich Bau- und Verkehrsingenieurwissenschaften, später dann in weiteren Fakultäten und Fachgebieten.

E-Assessment NRW

Die Bergische Universität und das ZIM sind, gemeinsam mit den Universitäten Paderborn und Duisburg-Essen, Konsortialpartner im Verbundprojekt „E-Assessment NRW“, das im Auftrag der Prorektoren für Studium und Lehre der Universitäten in NRW durchgeführt wird.

Im Projekt werden drei Schwerpunkte bearbeitet, die landesweit von großem Interesse sind, da sie bisher ein großes Hemmnis bei der breiten Etablierung und beim Ausbau von E-Assessmentangeboten darstellen: rechtliche Verfahrensweisen, Bera-

tungs- und Infrastrukturen sowie Kooperationspotenziale und Verbundstrukturen.

Der bisherige Erfolg des Projekts zeigt sich u.a. darin, dass sich die Vizepräsidenten für Studium und Lehre der Fachhochschulen in NRW für eine Beteiligung ihrer Hochschulen am Projekt aussprachen und E-Assessment NRW dadurch im Jahr 2015 um die Konsortialpartner Hochschule Niederrhein und Hochschule Ostwestfalen-Lippe erweitert wurde. Auch wurde die Projektlaufzeit bis zum 31.12.2016 verlängert.

5 DIENSTLEISTUNGEN/BERICHTE AUS DEN ABTEILUNGEN

Etablierung weiterer Windows Dienste

Seit 2015 nutzen erstmals auch Lehrstühle das Angebot, virtuelle Windows Server beim ZIM zu mieten. Auf diese Weise haben auch kleine Abteilungen die Möglichkeit, eigene Server zu betreiben, ohne zuvor eine kostspielige Infrastruktur aufzubauen. Eine Sicherung wird täglich automatisiert durchgeführt und bedarf keiner weiteren Handlung durch den Kunden.

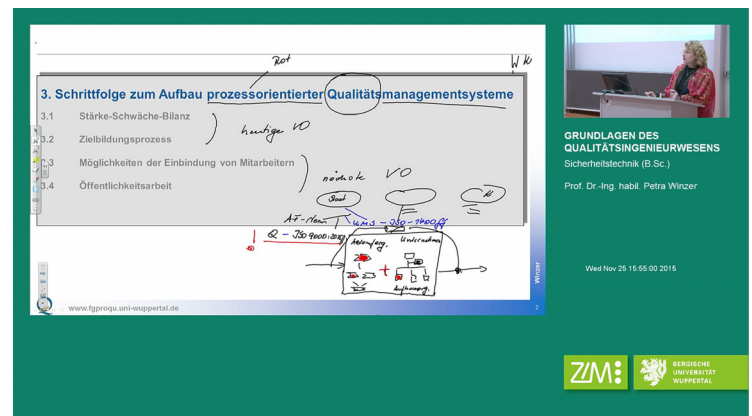
Seit Ende 2015 besteht ebenfalls die Möglichkeit, MSSQL

Datenbanken beim ZIM zu mieten. Diese werden auf einem Failover-Cluster betrieben und eignen sich somit auch für den Einsatz mit hochverfügbaren Anwendungen. Auch hier ist eine regelmäßige Sicherung der Datenbanken schon voreingestellt.

Weitere Auskünfte erhalten Sie beim ZWD-Team unter der 3471 oder per Mail an zwd@uni-wuppertal.de.

Automatische Vorlesungsaufzeichnung

Vor Beginn des Wintersemesters 2015/2016 wurde im Hörsaal 32 ein System zur automatischen Vorlesungsaufzeichnung eingerichtet. Hierbei handelt es sich um einen programmierbaren, netzwerkfähigen SSD-Recorder, der zwei Signalquellen (Referentenkamera und Bildschirmpräsentation) aufzeichnet und das Videomaterial anschließend auf einen Server überspielt. Für den ersten Probetrieb wurde die Lehrveranstaltung „Grundlagen des Qualitätsingenieurwesens“ von Prof. Dr. Winzer mitgeschnitten. Den Kursteilnehmern aus dem Studiengang Sicherheitstechnik (B.Sc.) wurden die Aufzeichnungen über die Lernplattform Moodle bereitgestellt.



Vorlesungsaufzeichnung von Frau Prof. Winzer im Hörsaal 32

Umbaumaßnahmen in Folge der digitalen Dividende



Sennheiser-Mikrofonanlage aus Hörsaal 14

Aufgrund der Versteigerung von Frequenzbändern an die LTE-Mobilfunkbetreiber endete am 31.12.2015 die bisherige Zuteilung für Frequenzbereiche, die bislang für drahtlose Mikrofonanlagen genutzt wurden. Von dieser Neuordnung waren auch 24 bestehende Funkstrecken aus Hörsälen betroffen, die zum Zuständigkeitsbereich des ZIM gehören. Diese mussten entweder vom Hersteller umfrequentiert oder im Falle von veralteten Geräten neu beschafft werden. Nach Anfertigung eines Umbauplans wurden die entsprechenden Geräte nach und nach ausgebaut und durch umgerüstete Geräte bzw. Neugeräte ersetzt. Da der Frequenzbereich der neu zugewiesenen Bänder nicht ausreichte, um den Bedarf der Universität zu decken, war es erforderlich, bei der Bundesnetzagentur weitere meldepflichtige Sendefrequenzen zu beantragen. Insgesamt wurden 12 Anträge gestellt, die zunächst bis März 2021 genehmigt wurden und danach verlängert werden können.

Konfiguration von WLAN-Access-Points

In Anbetracht der seit 10 Jahren stetig wachsenden Studierendengemeinschaft an der Universität wurden in den vergangenen Jahren mehrere Bauprojekte zur Erweiterung der bestehenden Infrastruktur begonnen. Mit der nahenden Fertigstellung der Gebäude V, W und HC nähern sich zwei dieser Projekte ihrem Ende. Neben der Integration dieser Gebäude in die bestehende Netzwerkinfrastruktur muss diese natürlich ebenfalls an die zunehmende Zahl Studierender angepasst werden. Dieser Ausbau macht sich besonders im Bereich des WLAN der Universität bemerkbar, da viele Studenten ihre eigenen Endgeräte zur Universität mitbringen. So müssen nach aktuellem Planungsstand allein in den Gebäuden V und W nach Fertigstellung ungefähr 150 Access-Points montiert und in die neue, aus 15 Switches bestehende Netzwerkinfrastruktur eingebunden werden.



Gebäude V & W

Diese hohe Zahl stellt gegenüber dem bisherigen schrittweisen Ausbau und der Erschließung neuer Standorte eine neue Herausforderung dar, da nun in kurzer Zeit viele Access-Points zur Montage vorbereitet werden müssen. Zu den bisher

größtenteils manuell durchgeführten Teilschritten gehören unter anderem die Konfiguration der verwendeten Netzwerkdosen, das Einpflegen der Access-Points in bestehende Systeme und die Montage des Access-Points am gewünschten Ort. Vor allem die individuelle Konfiguration jedes verwendeten



Switch mit angeschlossenen Access-Points

Anschlusses ist bisher mit einem relativ hohen Zeitaufwand verbunden.

Im Rahmen des Abschlussprojekts seiner Ausbildung zum Fachinformatiker für Systemintegration hat Herr Jonathan Hunscher unter Nutzung der vorhandenen Ressourcen ein System entwickelt, welches diesen Teilschritt weitestgehend automatisiert.

Zukünftig ist es möglich, dass die Switches an der Universität den Anschluss eines neuen Access-Points erkennen und die nötigen Konfigurationen automatisch durchführen. Die manuelle Konfiguration der einzelnen Anschlüsse ist dadurch nicht mehr notwendig. Durch konsequente Anwendung dieser Methode lassen sich insbesondere bei großen Mengen neu zu installierender Access-Points Zeiteinsparungen erzielen.

Ablösung des Telefonbuchs

Die Onlinekontaktdatenbank des ZIM wurde in 2015 durch eine moderne Telefonnummern- und E-Mailadressensuche auf Basis des CMS TYPO3 ersetzt. Die neue Variante bietet neben einem neuen frischen Design eine gradlinige Ausrichtung auf den Kommunikationsweg Telefon und E-Mail.

Dieser Schritt wurde notwendig, um zum einen den Anforderungen des Datenschutzes Rechnung zu tragen, zum anderen,

da kein Organisationsdiagramm – mit Unterstrukturen der Fakultäten, Dezernate und Einrichtungen – der Universität existierte, welches die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Struktur der Universität zuordnete. Zudem verursacht die Umbenennung der Fachbereiche in Fakultäten einen erheblichen personellen Aufwand, so dass eine grundlegende Neuentwicklung des Systems unabdingbar war.

Videoproduktionen

Das Kamera-Equipment wurde erneuert und erweitert. Durch die Anschaffung eines Sliders und eines Kamera-Krans können jetzt nahezu ruckelfreie kurze Kamerafahrten aufgezeichnet werden. Zudem erweitern fortan ein Schulter-Stativ mit manuellem Schärfenzeher (Follow-focus), ein Einbeinstativ, zwei neue Objektive und ein mobiler Mikrofonvorverstärker die technischen Aufnahmemöglichkeiten.

Im ersten Halbjahr 2015 realisierte das ZIM einen 6-minütigen Projektfilm zum Verbundprojekt BaSiGo („Bausteine für die Sicherheit von Großveranstaltungen“). Hierfür wurde erstmals in der Bewegtbildproduktion des ZIMs eine 3D-Animation in Adobe After-Effects umgesetzt. Das Drehbuch beinhaltete insgesamt 7 Drehtage, an denen das Medienservice-Team des ZIM (Paul Nick, Felix Manns, Rando Schvede, Rainer Bühl und Hubertus Knopff) unter anderem auf mehreren Großveranstaltungen im Kreis NRW Filmaufnahmen erstellte. Ein professioneller Sprecher und lizenzgebundene Filmmusik konnten aufgrund der bereitgestellten Drittmittel des Lehrstuhls eingekauft werden. Der Projektfilm wurde in einer deutschen und englischen Fassung veröffentlicht unter

<http://www.basigo.de/basigo-projektfilm.html>.

Im zweiten Halbjahr 2015 realisierte das ZIM einen Werbefilm zur Campus App. Für die Umsetzung des von Paul Nick geschriebenen Drehbuchs wurden vier Studierende über die Facebook-Seite der Uni Wuppertal als Schauspieler gecastet. Die Aufnahmen fanden an einem einzigen Drehtag an 4 verschiedenen Spots innerhalb des Universitätsgeländes statt. Für die Realisation einer längeren Kamerafahrt durch verschiedene Bereiche der Universität kam neben einer „hand-held Steadicam“ auch ein Rollstuhl zum Einsatz. Der Werbefilm wurde u.a. auf youtube (Titel: „Campus App Uni Wuppertal“) veröffentlicht und im Rahmen der Welcome Week bei der Erstsemester-Einführungsveranstaltung in der Uni-Halle gezeigt.

Weitere nennenswerte Videoproduktionen in 2015 waren die Videodokumentationen „Softwaretest Politon“ und „Bürgerbeteiligung Freibaden in Wetzlar“ für die Forschungsstelle Bürgerbeteiligung, „Cyclehack Wuppertal“, „Eröffnung der Materialbibliothek Campus Haspel“ und diverse Veranstaltungsaufzeichnungen für das Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit. Nahezu alle Video-Produktionen des ZIM sind unter <https://podcast.uni-wuppertal.de> zu finden.

Live-Streaming

In 2015 wurden 3 Ringvorlesungen im Fachgebiet Bevölkerungsschutz, sowie das 53. und 54. Wissenschaftliche Kolloquium der Druck- und Medientechnologie online übertragen. Das technische Set-Up bestand aus einer stationären Hardwareeinrichtung in T.09.11 und einer mobilen Aufzeichnungseinheit.

Referentenkamerabild und die Bildschirmpräsentation ließen sich mittels zwei Capturekarten und der Freeware Software xSplit zusammenführen und live mischen. Als Streamingserver wurde der kostenlose youtube-Dienst „Google HangOuts on Air“ genutzt.

6 AKTIVITÄTEN/KOOPERATIONEN (INTERN/EXTERN)

Das ZIM ist Mitglied folgender Kooperationen und Vereine und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in Arbeitskreisen mit:

- Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V. (AMH)



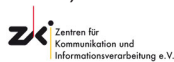
- Arbeitsgruppe Online-Klausuren in der AMH
- ARNW (Arbeitskreis der Leiter von Rechenzentren an wissenschaftlichen Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen)
- Deutsches Forschungsnetz (DFN) e.V.



- Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI) e. V.



- Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V. (GMW)
- SLS-NW
Software, Lizenzen und Support-NRW
- ZKI
(Zentren für Kommunikation und Information in Forschung und Lehre e.V.)



- ZKI AK E-Learning
- ZKI AK Softwarelizenzen
- ZKI AK Web
- ZKI AK Zentrale Systeme

7 BEWERTUNG DES AUSBLICKS IM JAHRESBERICHT 2014

Dienste der Zukunft

Ziel war:

In diesem Jahr sollen im jährlichen Workshop alle ZIM-Dienstleistungen auf Nutzung bzw. Nichtnutzung geprüft werden, die Dienstqualität (-zuverlässigkeit, -reaktionszeit) soll beschrieben und transparent für Dienstleister und Kunden festgelegt werden.

Was wurde realisiert?

Der Workshop fand am 25.02.2015 statt und die umfangreiche Ideen- und Datensammlung ergab 2 große Themen:

- Dienste und
- Personal

Das Thema Dienste wurde noch eingeteilt in:

- BringYourOwnDevice
- kostenpflichtige Dienste
- überflüssige Dienste beerdigen

Ziel: Zeitnahe Weiterentwicklung dieser Themen, Festlegung von Maßnahmen

In einer AG wurden Webserverdienste, ownCloudbasierte Fileservices und das Systemmonitoring unter die Lupe genommen und Veränderungsprozesse von der Leitungsrunde des ZIM in die Wege geleitet.

Publikationen

Ziel war:

Neben dem Dienstleistungsportfolio und diesem Jahresbericht soll das ZIM-Info fortgesetzt werden.

Was wurde realisiert?

Es sind im Berichtsjahr keine ZIM-Infos erschienen, da die Erstellung der Jubiläumsschrift im Vordergrund stand und erforderliche Arbeitskapazitäten gebunden hat.

Übergreifende Projektkoordination

Ziel war:

Es soll eine Projektkoordination im ZIM etabliert werden, die alle laufenden Projekte übergreifend aufeinander abstimmt und neue Projekte in die Abläufe von Tagesgeschäft und Projektarbeiten eingliedert.

Was wurde realisiert?

Im Berichtsjahr bot der Personaletat keine Möglichkeit, hierfür Ressourcen bereitzustellen.

ITIL-Einführungsprojekt

(IT Infrastructure Library)

Ziel war:

Eine in 2014 begonnene Evaluation der Etablierung von ITIL-basierten Services soll fortgesetzt und zur Effizienzsteigerung der ZIM-Dienste genutzt werden.

Was wurde realisiert?

Mit der Erweiterung und Verstetigung einer 50%-igen befristeten Stelle auf eine 100%-ige unbefristete Stelle für Frau Springorum konnte das strategisches Projekt **ITSM im ZIM** am 15.09.2015 begonnen werden.

Kundenumfrage zur Zufriedenheit mit den ZIM-Services

Ziel war:

Wir planen eine Kundenumfrage, um den Zufriedenheitsgrad und die Verbesserungsvorschläge unserer Kundinnen und Kunden zu erfahren.

Was wurde realisiert?

Wir haben nach reiflicher Überlegung auf eine Kundenumfrage mit ungewissen Teilnehmerzahlen verzichtet und hoffen, im Rahmen der Dialoge mit den Fakultätsleitungen im Laufe des Wintersemesters 2015/16 auch diese Themen bearbeiten zu können.

Jubiläum

Ziel war:

Das ZIM wird am 01.09.2015 10 Jahre alt. Eine Festschrift soll diese erste Dekade der neuen Zentralen Einrichtung beleuchten und Highlights aber auch Lehren der Vergangenheit herausstellen.

Was wurde realisiert?

Die Festschrift konnte erstellt werden und steht seit Oktober 2015 als gedruckte Ausgabe und im Web zur Verfügung. Hierfür haben nicht nur aktuell beschäftigte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ZIM Beiträge verfasst, sondern auch externe Kooperationspartner und ehemalige Kollegen Gastartikel geliefert. Dabei ist ein historischer und auch ein aktueller Einblick in das ZIM entstanden.

8 AUSBLICK 2016

Struktur/Re-Organisation der ZIM-Webseiten und Verantwortlichkeiten

Startend mit einem Zukunfts-/Entwicklungsworkshop soll die Struktur der ZIM-Webseiten analysiert, dann reorganisiert und die redaktionellen Zuständigkeiten festgelegt werden.

Mitarbeit bei der Entwicklung der Digitalisierungsstrategie der Universität

Das ZIM wird sich insbesondere mit den Teilaspekten der E-Learning- und IT-Strategie in diesen hochschulweiten Prozess einbringen.

E-Prüfungen

Nach Aufbau der Hardware- und Softwareumgebung sollen die ersten E-Prüfungen durchgeführt werden.

Identitymanagement

Aufbau eines neuen Identitymanagementsystems

IT-Servicemanagement

Ziele sind die Verbesserung der Kommunikation nach innen und außen und die Verbesserung von Abläufen innerhalb von Prozessen.

Rechnerraum

Im Gebäude K soll ein Redundanz-Rechnerraum entstehen

INDEX

A

Abteilungen 6
Arbeitskreise 17

C

Campus-App 12

D

Digitale Langzeitarchivierung 13

E

E-Learning 7

F

Forschungsdatenmanagement 13

I

ITIL 18
IT-Infrastruktur der Universität 5

J

Jubiläum 18

K

Kooperationen 17

P

Personalveränderungen 8
Projektkoordination 18

S

Smartphone App
QR-Code 13

W

Workshop 18

Z

Zentrale Betriebseinheit 5
ZIM-Kommission 5

ANLAGEN

Produktindex - Dienste im Überblick alphabetisch geordnet

Ausbildungs-Pools des ZIM
Backup-Dienst
Basisdienst Netzwerk
Basisdienst PKI-Infrastruktur
Benutzerberatung
Benutzerverwaltung (Account Management)
Beratungsangebot für E-Learning
Bereitstellung von E-Learning-Ressourcen
Beschaffung und Vertrieb von Dokumentationen
Betrieb der Suchmaschine
Betrieb von Datenbanksystemen
Bulk-Mail-Dienst
Compute-Service
Digital Signage
E-Learning
E-Mail-Dienst und Web-Mail
Einführung Identity Management
Erstellen von Dokumentationen
Fachinformatiker und Praktikanten
Fileservice
Geräteausleihe
Hörsaalübertragung
Hotline und Trouble-Management
Internet-Anbindung der Bergischen Universität Wuppertal
Internetcafé und Bibsearch-Systeme
Mailinglisten
Medientechnische Unterstützung von Vorlesungen und Vortragsveranstaltungen
Mediothek
Multimedia-Hörsäle
Netzwerknahe Serverdienste
Netzwerksicherheit
Podcasting
Scan-Station
Schulungen und Seminare
Software-Portal
Spezielle dynamische Web-Dienste des ZIM
Teststellung IP-Telefonie
Veranstaltungen zu allgemeinen IT-Themen
Video- und Audioproduktion
Video-Streaming
Videokonferenzen
Video-Training mit Video2Brain
Virtuelle Root Server
VPN-Dienst
Web-Server für Studierende, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
Wireless LAN (WLAN)
Zentrale dynamische Web-Server
Zentrale Serverräume und Server-Housing
Zentrale Windows Dienste
Zentrales Content-Management
Zentrales Software-Lizenzmanagement
ZIM4learners - Screencasting

Netzbetrieb, Mail:

- 18,8 km Glasfaserbündel zwischen den Universitätsgebäuden,
- 520 aktive Netzkomponenten und
- 10.500 verschiedene Endgeräte waren am Netzwerk angeschlossen.
- Es wurden im Mittel pro Tag aus dem Internet ca. 2,7 TB und in das Internet ca. 2,7 TB transportiert.
- Bis zu 7.000 mobile Endgeräte waren gleichzeitig im WLAN.
- Bis zu 260.000 Sessions wurden pro Tag auf dem Mailserver aufgebaut.
- Es wurden im Mittel ca. 51.000 individuelle E-Mails pro Tag verarbeitet.
- Betrieb von ca. 26.300 Mail und 710 Exchange-Postfächern
- Es gab 381 gültige Zertifikate in der Public-Key-Infrastruktur.
- Webserver für Fachbereiche und Einrichtungen auf 3 Servern mit 219 selbstverwalteten virtuellen Hosts und einem Datenvolumen von 181 GB
- Geräteausleihe: ca. 22 Ausleihen von IT- und Medien-Ausstattung täglich
- BSCW mit 2.230 Nutzern, 667,31 GB Datenübertragung im Jahr und 250 GB gespeicherten Daten.
- Es wurden 25 IT-Lehrveranstaltungen vom ZIM durchgeführt, an denen insgesamt 248 Personen teilgenommen haben.
- Für Fachbereiche und Zentrale Einrichtungen wurden 260 Mailinglisten zur Verfügung gestellt.

Zentrale Rechner, Benutzerarbeitsplätze, Medienservice:

- 85.000 Log-in-Vorgänge an 120 öffentlichen Computer-Arbeitsplätzen.
- 8.600 Studierende haben die öffentlichen Computer-Arbeitsplätze mindestens einmal genutzt.
- 1.900 Studierende haben die 130 betreuten Computer-Schulungsplätze genutzt.
- Betreuung von ca. 730 Windows-Arbeitsplätzen sowie 32 Windows-Servern
- Zentraler ausfallsicherer SQL-Server, 4 gehostete Kunden-SQL-Datenbanken
- Betrieb von 303 virtualisierten Systemen auf 13 Hosts, wovon 31 virtuelle Mietserver (22 Linux, 9 Windows Server) sind
- Zentraler File-Service (NAS) stellt 65 TB netto für 150 Arbeitsgruppen und Organisationseinheiten bereit
- Zentrales Backup, 1 Server mit netto 150 TB Festplattenkapazität und nachgelagertem Bandroboter mit 400 TB Bandkapazität für die Absicherung von 2 kompletten virtuellen Umgebungen und 157 Klienten
- Medienarchiv 22,1 TB
- 56 betreute Medienanlagen in Hörsälen und Seminarräumen
- 117 Einweisungen in die Medienanlagen durchgeführt
- Betreuung von 12 Sonderveranstaltungen sowie 6 Hörsaal-Liveübertragungen
- 43 Audio- und Videoaufzeichnungen mit Nachbearbeitung
- Es gibt 12 betreute Public-Displays.

Anwenderunterstützung, Schulung, Qualifizierung, Web, Datenbanken:

- 25.257 UNI-IDs (21.407 Studierende, 3.781 Angestellte, 69 Externe), ca. 55.000 Account-Transaktionen
- Benutzerberatung: 6.250 E-Mail-Support-Tickets
- Lernplattform Moodle: 13.636 aktive Nutzer im Monatschnitt in 5.907 aktiven Kursen, mit 190.893 Zugriffen am Tag, dabei wurden pro Tag 18,62 GB Webdaten und Lernmaterialien übertragen.
- Zentraler Webserver-Cluster für über 348 Subdomains mit ca. 0,9 Mio. Zugriffen am Tag, dabei wurden pro Tag 20 GB Webdaten von 100 GB bereitgehaltenen übertragen.

IMPRESSUM



ZIM-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter im Jahr 2015

ZIM-Bericht – Bericht des Zentrums für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) der Bergischen Universität Wuppertal

Herausgegeben von:

Bergische Universität Wuppertal / ZIM
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

© Bergische Universität Wuppertal / ZIM 2016

Verantwortlich im Sinne des Presserechts:

Dieter Huth

Für diesen Jahresbericht haben die folgenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Beiträge erstellt:

Rainer Bühl, Jonathan Hunscher, Alain Michel Keller, Christian Nölle, Nils Panziger, Kirsten Roschanski, Dr. Joachim Schultes, Dr. Heike Seehagen-Marx, Florian Siegmund, Frank von Danwitz, Günther Wurl

Redaktion, Koordination und eigene Beiträge:

Dieter Huth



BERGISCHE
UNIVERSITÄT
WUPPERTAL

Herausgeber:

Zentrum für Informations- und Medienverarbeitung (ZIM) der Bergischen Universität Wuppertal

Kontakt: zimmer@uni-wuppertal.de

Leitung

Dieter Huth

Gaußstraße 20
42119 Wuppertal

© 2016 ZIM